

Отзыв научного консультанта на соискателя ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Годовикова Ивана Александровича

Годовиков Иван Александрович работает в лаборатории ядерного магнитного резонанса Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института элементоорганических соединений им. А.Н. Несмиянова Российской академии наук (ФГБУН ИНЭОС РАН) с 1994 года. За это время им подготовлена и представлена к защите диссертационная работа на соискание ученой степени доктора химических наук на тему “Спектроскопия ядерного магнитного резонанса высокого разрешения металлакарборанов группы переходных металлов”.

Представленная работа посвящена систематизации и развитию современных методов спектроскопии ЯМР высокого разрешения для исследования структуры, химических и динамических свойств металлакарборанов группы переходных металлов.

Исследование структуры, химических и динамических свойств металлакарборанов группы переходных металлов методами ЯМР спектроскопии высокого разрешения является важной проблемой как в научном, так и в практическом отношении, поскольку объекты исследования представляют собой весьма обширный и разнообразный по составу, структуре и свойствам класс МОС, широко использующийся в современной химической, медицинской, фармацевтической промышленности и технологии. В этой связи задачи, поставленные в диссертации, являются весьма актуальными: изучение возможности использования и дальнейшей адаптации к объектам исследований одномерных, двумерных методов ЯМР на ядрах ^1H , ^2H , ^{13}C , ^{11}B , ^{31}P , методов кинетического и динамического ЯМР, диффузионных методов ЯМР, выявление структурных маркеров исследуемых соединений, создание критериев

применимости методов ЯМР и обсуждение особенностей интерпретации полученных спектральных данных для установления структуры МПМ и дальнейшего их промышленного аналитического сопровождения.

В рамках выполнения диссертационной работы И.А. Годовиков зарекомендовал себя не только как квалифицированный и опытный, но и как творческий и креативный исследователь в области ядерного магнитного резонанса, химии и структуры металлакарборанов переходных металлов. Это позволило выполнить ему большой объем экспериментальной работы по получению и интерпретации данных ЯМР спектроскопии, оптимизации методик синтеза исследуемых соединений, что внесло существенных вклад в спектроскопические методы исследования МОС и современную синтетическую органическую и металлорганическую химию. Всего за время работы получено и исследовано современными методами ЯМР более 300 новых металлакарборанов переходных металлов, разработаны экспериментальные и интерпретационные методики их исследования.

Полученные в ходе выполнения диссертационной работы результаты представляют большую ценность как с теоретической точки зрения (для развития методов интерпретации данных ЯМР и изучения структуры МОС), так и с практической (для развития методик исследования методами ЯМР МОС, использования методов ЯМР для оптимизации синтеза МОС и дальнейшего их промышленного сопровождения).

Проведенная диссертационная работа требовала высокой точности и обширных знаний в области проведения эксперимента ЯМР, синтетической органической и металлоорганической химии. Выполненное Годовиковым И.А. исследование в качестве диссертационной работы показало, что он является высококвалифицированным ЯМР спектроскопистом, применяющим, развивающим и модифицирующим современные экспериментальные и интерпретационные методики ЯМР спектроскопии для решения конкретных задач исследования металлакарборанов переходной группы металлов методами

современной ЯМР спектроскопии высокого разрешения. Он умеет формулировать задачи и находить оптимальные пути их решения. Широкий научный кругозор, обширные знания в областях физической, органической, аналитической химии, информационных технологий, позволяют ему выдвигать новые оригинальные идеи и подходы к решению поставленных задач. Все это находит отражение в поддержке его исследований российскими научными фондами (РНФ, РФФИ, Президиума РАН). Он является автором 41 научной статьи по теме диссертационного исследования, опубликованных в ведущих отечественных и зарубежных журналах.

Таким образом, Годовиков И.А. – давно сложившийся по своей профессиональной подготовке, целеустремленности и достигнутым научным результатам ученый, способный самостоятельно ставить и решать научные задачи и достоин присвоения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Научный консультант

д.х.н., г.н.с. Перегудов А.С.

ПОДПИСЬ
УДОСТОВЕРЯЮ
ОТДЕЛ КАДРОВ ИНЭОС РАН



Отдел
кадров

специалист по кадрам

Скворцова В.И.
Дата 26.02.2021